

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Спектрофотометры Soleris 32, Soleris 128

#### Назначение средства измерений

Спектрофотометры Soleris 32, Soleris 128 (далее по тексту – спектрофотометры) предназначены для измерений зонального коэффициента пропускания, для исследования спектров в диапазоне 315 – 990 нм.

#### Описание средства измерений

Принцип действия спектрофотометров основан на спектрально-избирательном поглощении потока излучения при прохождении его через жидкую среду, оптические характеристики которой изменяются по мере изменения химического состава среды в спектральном диапазоне от 315 до 990 нм.

Конструктивно спектрофотометр выполнен в виде моноблока, в котором располагается измерительный отсек с термостатом. Пробирки с анализируемым веществом помещаются в измерительный отсек. При помощи термостата достигается и удерживается определенная температура. Измерение зонального коэффициента пропускания производится последовательно во всех ячейках. Спектрофотометры собирают оптические данные из каждой ячейки с периодичностью 10 измерений в час.

Модификации Soleris 32 и Soleris 128 различаются количеством ячеек для анализа (32 и 128 соответственно), а так же наличием одного или четырех термостатов соответственно.



Рисунок 1 – Общий вид Спектрофотометра Soleris 32.



Рисунок 2 – Общий вид Спектрофотометра Soleris 128.



Место пломбирования

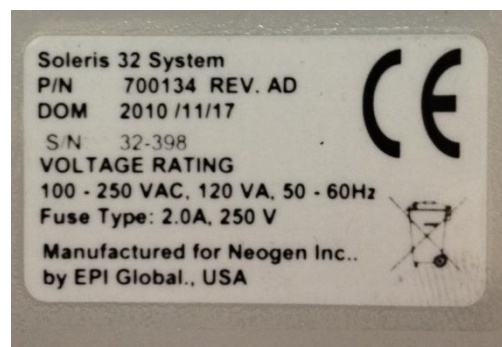


Рисунок 3 - Место нанесения знака утверждения типа, маркировки и пломбирования Спектрофотометра Soleris 32.

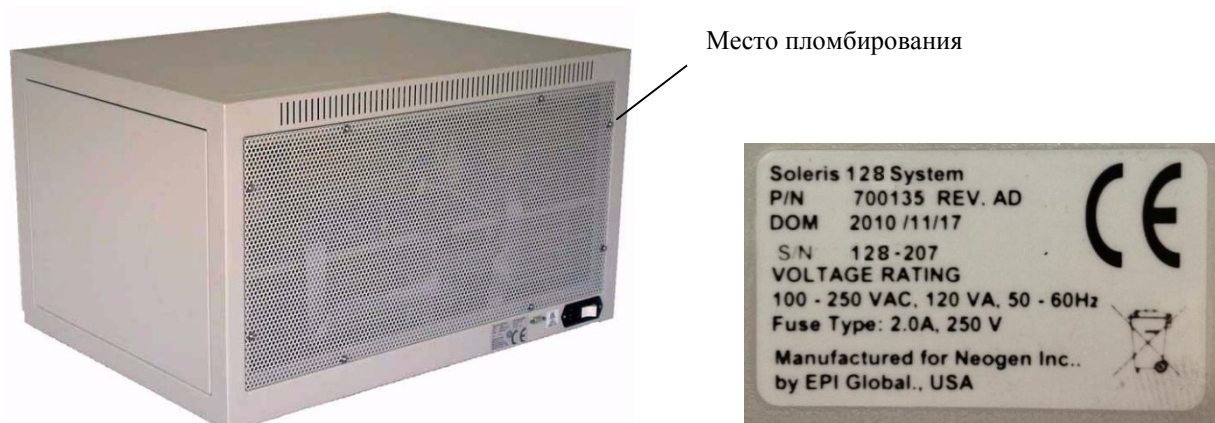


Рисунок 4 - Место нанесения знака утверждения типа, маркировки и пломбирования Спектрофотометра Soleris 128.

### Программное обеспечение

Спектрофотометры оснащены автономным ПО Soleris Microbiological System, которое управляет работой спектрофотометров, отображает на экране, обрабатывает и хранит полученные данные. Управление спектрофотометрами осуществляется с помощью внешнего компьютера

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма метрологически значимой части ПО)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Soleris Microbiological System	Soleris	6	603842327360D9E35 D3D36152E42BAC1	MD5

Метрологически значимая часть ПО размещается во внешнем компьютере. Защита от несанкционированного вмешательства в спектрофотометры осуществляется паролем при входе в систему.

К метрологически значимой части ПО Soleris относится исполняемый файл Soleris.exe. Метрологически значимая часть ПО FoodScan выполняет следующие функции:

- § управление прибором;
- § установка режимов работы прибора;
- § измерение зонального коэффициента пропускания;
- § построение калибровочных зависимостей;
- § расчет содержания определяемых компонентов
- § обработка и хранение результатов измерений;
- § проведение диагностических тестов прибора.

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных воздействий оценивается как «С» согласно МИ 3286-2010.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Модель спектрофотометра	
	Soleris 32	Soleris 128
Спектральный диапазон, нм	315 - 990	
Пределы допускаемой абсолютной систематической погрешности установки длин волн, нм, не более	$\pm 3$	
Диапазон измерений зонального коэффициента пропускания, %	0,1 - 100	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности зонального коэффициента пропускания, %	$\pm 0,5$	
Напряжение питания, В При частоте, Гц	Переменный ток от 200 до 240 50/60	
Потребляемая мощность, В·А	120	500
Габаритные размеры (В х Ш х Д), мм, не более	160×450×550	420×730×690
Масса, кг, не более	12	60
Условия эксплуатации: Температура, °С Влажность, %, не более	15 - 35 85	

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус прибора методом наклеивания.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Спектрофотометр Soleris 32 или Soleris 128	1
Стойка для пробирок Soleris	1
Пакет программного обеспечения	1
Соединительный кабель	1
Сетевой шнур стандарта США	1
Кабель для подсоединения к LIMS	1
Коврик для мыши	1
Руководство пользователя	1
Методика поверки МП 51.Д4-12	1

### Поверка

осуществляется по документу: «Спектрофотометры Soleris 32, Soleris 128. Методика поверки МП 51.Д4-12», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ» 23 января 2012 г.

Основные средства поверки:

Набор прозрачных мер координат цвета и координат цветности из состава Рабочего эталона единиц координат цвета и координат цветности ВЭТ 81-1-2003.

Основные метрологические характеристики:

Диапазон измерений зонального коэффициента пропускания  $T = 1,4 - 98,0$

Суммарное среднеквадратическое отклонение измерения зонального коэффициента пропускания  $S_{\Sigma T}=0,2$

**Сведения о методиках (методах) измерений**

«Спектрофотометры Soleris 32, Soleris 128» Руководство пользователя», гл. 4 «Инструкции по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к спектрофотометрам Soleris 32, Soleris 128**

ГОСТ 8.588-2006 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений оптической плотности материалов»

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

«EPI Global», США  
4400 Martin-Moline Road, Millbury, OH 43447, USA.  
Телефон: + 419.838.7365.  
E-mail: [engineering@epiglobal.com](mailto:engineering@epiglobal.com)  
[www.epiglobal.com](http://www.epiglobal.com)

**Заявитель**

ООО «Фосс Электрик»  
105066, Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 35, строение 64  
Тел.: +7 495-640-76-10  
Факс: +7 495-640-76-11  
[ak@foss.dk](mailto:ak@foss.dk)  
[www.foss.dk](http://www.foss.dk)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИОФИ»), аттестат аккредитации государственного центра испытаний (испытательной, измерительной лаборатории) средств измерений № 30003-08 от 30.12.2008 г.

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, 46.  
Телефон: (495) 437-56-33; факс: (495) 437-31-47  
E-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru)

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.